

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-352846
(43)Date of publication of application : 24.12.1999

(51)Int.Cl.
G03G 21/00
G03G 21/00
G03G 21/00
B41J 29/38
G06F 17/60
H04M 11/00
H04N 1/00

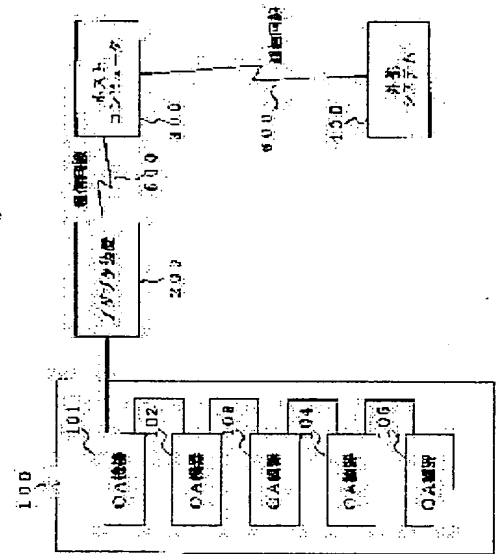
(21)Application number : 10-174153 (71)Applicant : RICOH CO LTD
(22)Date of filing : 05.06.1998 (72)Inventor : MURANAKA TSUNEYOSHI

(54) MANAGEMENT SYSTEM OF BUSINESS EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce burden on a user side and the burden on a supplier side for replenishment by executing the inventory management of consumables for a business equipment and eliminating the inventory shortage of the consumables.

SOLUTION: This system is provided with an OA equipment group 100 provided with a managing means managing the state of the consumables and a communicating means transmitting and receiving its state or the like to the outside, an adaptor device 200 provided with at least a controlling part executing the control of OA equipment and the transmission and reception of a command from a host computer 300 and an autodialer part calling the host computer by the various kinds of communication report from the business equipment and the host computer 300 provided with a communicating means executing the communication between the adaptor device 200 and the OA equipment through a communication line, a storing means storing transmission and reception information with the adaptor device 200 and the OA equipment, processed data and information to manage the adaptor device 200 and the OA equipment, a data processing means executing the processing of the information, a communicating means executing the communication with the outside other than the adaptor device 200 and the OA equipment, a displaying means displaying the stored information and the processed data or the like and a printing means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Japanese Publication for Unexamined Patent Application
No. 352846/1999 (Tokukaihei 11-352846)

(A) Relevance to claim

This document has relevance to claims 1 to 29 of the present application.

(B) Translation of the Relevant Passages of the Document

[EMBODIMENT]

[0021]

The communication means of the host computer 300 performs transmission/reception of data with an adaptor device 200, and also performs transmission/reception of data with the OA device group 100. Further, the host computer 300 and the external system 400 perform transmission/reception of data with each other via the communication line 600. The external system 400 is ultimately connected to the delivery system, the customer management system, and the like.

[0022]

The memory means of the host computer 300 stores various management information of the respective OA devices 101 to 105 and the adaptor device 200. Further, it is also possible to store information with respect to users of the respective OA devices 101 to 105. Further, it is also possible to count the amount of

THIS PAGE BLANK (USPTO)

consumables used in the respective OA devices 101 to 105. Further, it is also possible to store the assumed storage amount of the respective OA devices 101 to 105. Further, it is also possible to store a type, an amount, and an ordered unit with respect to the consumables used in the respective OA devices 101 to 105.

[0023]

The data processing means of the host computer 300 subtracts the amount of used consumables from the present storage amount of consumables in the OA device group 100 so as to calculate the assumed storage amount, in accordance with data from the communication means (communication line 500) that has received data for each consumed unit from the OA device group 100. In a case where the assumed storage amount becomes less than a predetermined value, the communication means (communication line 600) which performs communication with the external system 400 is instructed to select and add the required management information of the OA device so as to perform data communication with the outside. Upon receipt of communication success, the data processing means performs an initial setting of the assumed storage amount, so as to store the assumed storage amount on the memory means.

[0024]

The display means of the host computer 300

THIS PAGE BLANK (USPTO)

displays various data stored on the present host computer 300. The printing means of the host computer 300 prints various data stored on the present host computer 300.

[0034]

The host computer 300 stores (a) information such as: identification data of the OA device group 100; a registration date; user information; an address; a service person; a sales shop; and (b) information of consumables such as: a type of paper (coat paper, ordinary paper), size, an ordered amount, and a sending end of the order information.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-352846

(43) 公開日 平成11年(1999)12月24日

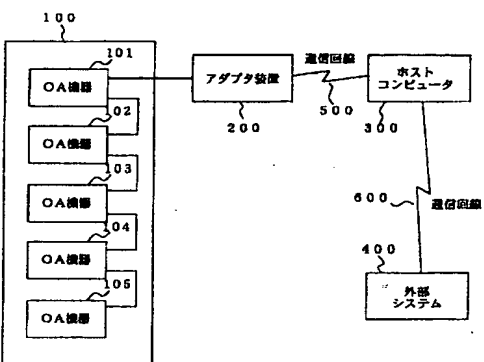
(51) Int. Cl. ⁴	G 03 G 21/00	396	F 1	G 03 G 21/00	396
	386	386			386
	510	510			510
B 41 J 29/38			B 41 J 29/38		2
G 06 F 17/60			H 04 M 11/00	301	
			未請求 請求項の数13	F D (全 9 頁)	最終頁に続く

(21) 出願番号	特開平10-174153	(71) 出願人	00006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 村中 常雄 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
(22) 出願日	平成10年(1998)6月5日	(72) 発明者	

(54) 発明の名称 事務機器の管理システム

(57) 要約

【課題】 事務機器における消耗品の在庫管理を行い、消耗品の在庫切れを無くすことにより、ユーザー側での負担と、供給者側での補充の負担を軽減する。
【解決手段】 消耗品の状態を管理する管理手段と、その状態等を外部に送信・受信する通信手段とを備えるOA機器群100と、OA機器の制御及びホストコンピュータ300からの指令の送受信を実行する制御部と、事務機器からの各種情報によりホストコンピュータに発呼を行うオートダイヤラ部とを少なくとも備えるアダプタ装置200と、通信回線を通してアダプタ装置200及びOA機器との送受信情報、処理したデータ、アダプタ装置200及びOA機器を管理する情報を蓄積する記憶手段と、その情報の処理を行うデータ処理手段と、アダプタ装置200及びOA機器以外の外部との通信を行う通信手段と、蓄積した情報及びデータ処理したデータその他を表示する表示手段と、印刷手段とを備えるホストコンピュータ300からなる。



(2)

【特許請求の範囲】
【請求項1】 複写機、プリンタ、ファクシミリ等の事務機器と、アダプタ装置と、ホストコンピュータと、外部ネットワークとから構成され、
事務機器は、消耗品の状態を管理する管理手段と、その状態等を外部に送信・受信する通信手段とを備え、
アダプタ装置は、事務機器の制御及びホストコンピュータからの指令の送受信を実行する制御部と、事務機器からの各種情報によりホストコンピュータに発呼を行うオートダイヤラ部とを少なくとも備え、
ホストコンピュータは、通信回線を通してアダプタ装置及び事務機器との送受信情報、処理したデータ、アダプタ装置及び事務機器を管理する情報を蓄積する記憶手段と、その情報の処理を行うデータ処理手段と、アダプタ装置及び事務機器以外の外部との通信を行う通信手段と、蓄積した情報及びデータ処理したデータその他のことを表示手段と、印刷手段とを備え、
【請求項2】 請求項1記載において、
ホストコンピュータは、情報の内容により接続先を複数の中から選択する通信相手選択手段を備えることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項3】 請求項1記載において、
アダプタ装置の設置時や稼働発生時に原因を追求するために、その原因の元を特定するためのテスト通信手段を備えることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項4】 請求項1記載において、
事務機器、アダプタ装置の設置時や稼働発生時に原因を追求するために、その原因の元を特定するためのテスト通信手段を備えることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項5】 請求項1記載において、
消耗品を管理するための設定データを事務機器から入力する入力手段を備えることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項6】 請求項1記載において、
消耗品を管理するための設定データをホストコンピュータから入力する入力手段を備えることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項7】 請求項1記載において、
消耗品を管理するための設定データをアダプタ装置に通信する機能の設定・非設定を事務機器、アダプタ装置、ホストコンピュータから入力する入力手段を備えることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項8】 請求項1記載において、
ホストコンピュータは、事務機器の管理情報と消耗品の状態を記憶する機能、事務機器からの情報を基に現在までの消耗品状態とその情報から現在の状態を計算する機能、その結果を記憶手段に記憶する機能、現在の使用量が設定された使用量に達すると現在の状態を初期状態に戻し、設定された状態情報と外部システムへ通報する機能を有していることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項9】 請求項1記載において、
ホストコンピュータは、事務機器の管理情報と消耗品の使用量を記憶する機能、事務機器からの情報を基に現在までの消耗品使用量を計算する機能、その結果を記憶手段に記憶する機能、現在の使用量が設定された使用量に達しているかどうかを計算する機能、設定された使用量に達すると現在の状態を初期状態に戻し、設定された状態情報と外部システムへ通報する機能を有していることを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項10】 請求項1及び請求項9記載において、
ホストコンピュータのデータ処理手段は、長期間の稼働停止のための異常な検出の設定値を休みの日数により変化させることができるように機能を持つことを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項11】 請求項1及び請求項9記載において、
ホストコンピュータのデータ処理手段は、事務機器の消耗品の平均使用量から、平均使用量に相当する期間の基にして消耗品補充依頼の通知が来ない場合に何らかの異常が発生したことを検出し、外部に出力する機能を持つことを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項12】 請求項1及び請求項9記載において、
ホストコンピュータのデータ処理手段は、消耗品が規定量消費された場合に通知するサブライコンを受信した場合、当該消耗品の情報以外の消耗品についても検出し、設定されている発注点とは別の発注点により発注処理を同時に可能とする機能を持つことを特徴とする事務機器の管理システム。
【請求項13】 請求項1及び請求項9記載において、
ホストコンピュータのデータ処理手段は、消耗品が当該事務機器以外でも消費されることを想定し、所定の方法に従ってユーザと契約している発注点から事務機器で消費される消耗品の量を設定してその設定値を発注点とする機能を持つことを特徴とする事務機器の管理システム。
【発明の詳細な説明】
【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、複写機、プリンタ、ファクシミリなどの事務機器 (OA機器: オフィスオートマーションシステム) の管理システム、特に事務機器における消耗品の在庫データを管理、通報する事務機器の管理システムに関する。
【0002】
【従来の技術】 OA機器においては、機器内の用紙やトナー等の消耗品が無くなった場合に、これを検知して操作パネルにその旨を表示するようになっており、このこ

(4)

上記使用量の情報を基に現在までの消費使用量からその情報を基に現在までの消費使用量を計算する機能、その結果を記憶装置に記憶する機能、現在の使用量が設定された使用量と差を算出する機能、設定された使用量に達するかどうかを判断する機能、設定された使用量と外部の状態とが類似した状態にあることを検知し、その状態が類似した状態と判断する機能を有していることを検知するものである。

[0015] 以上に記述した構成のために、請求項1記載のシステムは、請求項1及び請求項9記載のシステムにおいて、コストコンピュータのデータ処理手段は、長期間の使用履歴に基づいて、特定の製品の使用量の平均値を算出する機能、算出した平均値と現在の使用量とを比較する機能、算出した平均値と現在の使用量とが類似した状態にあることを検知する機能を有していることを検知するものである。

以上を要とせよ。

【0016】また上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、請求項1及び請求項9記載の発明において、ホストコンピュータのデータ処理手段は、事務機器の消耗品の平均使用量から、平均使用量に相当する場合に何回かの消耗品の補充充換の通知が来ている場合に何回かの補充が発生したことを検出し、外部に出力する輸出データを作成するものである。

【0017】また上記目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1及び請求項5記載の発明において、ホストコンピュータのデータ処理手段は、消耗品が規定消費量に達した場合には通知するサブプログラムを有し、設定された消耗品の種類以外の消耗品について償した給、当該消耗品の残量は別の注進点により検出し、設定された残量は点と別の注進点により検し、規定された残量と点とを有する機能を持つことを特徴とするものである。

【0018】また上記目的を達成するために、請求項3記載の発明は、請求項1及び請求項9記載の発明に、消耗品について、ホストコンピュータのデータ処理手段は、所定当該事務機器以外でも消費されていることを想定し、その方式に従ってユーザと契約している発注量から事務機器で消費される消耗品の率を設定してその設定値を算出して消費残高を算出するものである。

【0019】

[illegible]

を少なくとも備え、ホストコンピュータは、通信回線を通してアダプタ装置及び事務機器と通信を行う通信手段と、アダプタ装置及び事務機器との送受信情報、処理情報と、アダプタ装置及び事務機器を管理する情報を持ったデータ、アダプタ装置及び事務機器を行うデータ処理に関する記憶手段と、その情報の処理を行うデータ処理手段と、アダプタ装置及び事務機器以外の外部との通信を行う通信手段と、蓄積した情報及びデータ処理したデータそのものを表示する表示手段と、印刷手段とを備え、一又はそれと組合せするものである。

【0008】また上記目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、ホストコンピュータは、情報の内容により接続先を複数のの中から選択する通信相手選択手段を備えることを特徴とするのである。

【0009】また上記目的を達成するために、請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明において、アダプタ装置の設置時や障害発生時に電源を追求するために、その原因の元を特定するためのテスト通信手段を備えることを特徴とするものである。また上記目的を達成するために、請求項4記載の発明は、請求項1記載の発明において、事務機器、アダプタ装置の設置時や障害発生時に電源を追求するために、その原因の元を特定するためのテスト通信手段を備えることを特徴とするものである。【0010】また上記目的を達成するために、請求項5記載の発明は、請求項1記載の発明において、消耗品を管理するための設定データを事務機器から入力する入力手段を備えることを特徴とするものである。

【0011】また上記目的を達成するために、請求項6記載の発明は、請求項1記載の発明において、消耗品を管理するための設定データをホストコンピュータから入力する入力手段を備えることを特徴とするものである。

【0012】また上記目的を達成するために、請求項7記載の発明は、請求項1記載の発明において、消耗品を管理するための設定データをアダプタ装置に適用する機能の設定/非設定を事務機器、アダプタ装置、ホストコンピュータから入力する入力手段を備えることを特徴とするものである。

【0013】また上記目的を達成するために、請求項8記載の発明は、請求項1記載の発明において、ホストコンピュータ、事務機器の管理情報と消耗品の状態を記憶する機能、事務機器からの情報に基づき現在までの消耗品状態とその情報から現在の状態を計算する機能、その結果を記憶手段に記憶する機能、現在の状態が設定された状態に達しているかどうかを計算する機能、設定された状態に達すると現在の状態を初期状態に戻し、設定された状態情報を外周テーマへ通報する機能を有していることを特徴とするものである。

【0014】また上記目的を達成するために、請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明において、ホストコンピュータの管理機能と消耗品の使用量を

(3) によりユーザーに補充を促すことが行われている。ところで、一般に消耗品の位置管理は、ユーザーに任される限り、不慣れたユーザーの場合あるいは不慣れでないユーザーでも消費品がなくなるまで気が付かないケースがある。その場合、消耗品を手配してから到着するまでOA業務に支障を生じかねないというデメリットがある。

【0003】このようなことから通信機を備えたOA機器が、回線を介してホストコンピュータに接続されたOA機器管理システムが提案されている。この管理システムでは、各OA機器におけるナナーエージェント・ユニット・アドレス、使用の単位数、ステータス等の単位使用量の終了の場合に、回線を通じてホストコンピュータにそのデータを送信し、これら最新情報をホストコンピュータで管理するようになっている。

【発明が解決しようとする課題】上述のO.A.管理システムは、各O.A.機器が、トナーカートリッジやテープシステムでは、各O.A.機器が、あるいは用紙の消費量やデータヘッドの消費量が規定の値を超えた場合に、ホストコンピュータにデータを送信するものであり、ホストコンピュータは、順にトナーカートリッジ等を交換することで消耗品の消費量をコントロールしていったことであった。従って、ユーザーは、順に消耗品の在庫を管理補充するためのものではなかつた。この間、この問題を解決するためには、各O.A.機器の消耗品の使用データ等を常に監視しておき、ホストコンピュータの在庫データに基づいて、ユーザーサイドの在庫が補充時刻に達しているか否かを判断し、配送部等に消耗品の配送指示や発注の担当者等が行うようにすることが必要となる。しかし、用紙などは多数の種類のO.A.機器で用いられ、ユーザーも多数いることから、管理などの負担になっている。従って、ユーザーからの電話などによる要求によって消耗品の手配を行っているなど、実情に

【0006】本発明は事務機器における消耗品の在庫管理を行い、消耗品の在庫切れを無くすことにより、ユーザー側での負担と、供給者側での補充の負担を軽減することができ、事務機器の管理システムを提供することを目的とするものである。

【0007】上記品目を達成するため、
 課題を解決する手段は、複写機、プリンタ、ファク
 に、請求項1記載の発明は、複写機、プリンタ、ファク
 シミレー等の複写機と、アダプタ装置と、ホストコンピ
 ュータと、外部システムとから構成され、その構成要素は、
 消耗品の状態を管理する管理手段と、アダプタ装置は、
 に送信・受信する通信手段とを備え、アダプタ装置は、
 事務機器の識別及びホストコンピュータからの指令に応
 受発信を実行する制御部と、事務機器から各事務通帳に
 受発信を行うユーザが、ユーザが、ユーザが、ユーザが、

(5)

U、データを一時的格納するRAM、電池によりバックアップされた不揮発性RAM、シリアル通信制御ユニット、入出力ポート、現在時刻を知るためのリアルタイムクロック等により構成される。

【0027】不揮発性RAMには、ホストコンピュータ300、OA機器群100の一方から他方への転送データ、OA機器群100の中から1台を特定するそれらのデバイスコード及びIDコード、ホストコンピュータ300の電話番号、回線接続が不成功だった場合の再発呼喚、再発呼喚履歴を記憶している。

【0028】OA機器群100の消耗品の使用データと、ある時のOA機器群100の設置場所におけるOA機器群100内の在庫量及びその場所での在庫量に基づいて、消耗品が補充時期に達しているか判断し、配送部等に消耗品の配送指示を行う。このような補充時期を判断するためには、ホストコンピュータ300において、ユーザー側の現在の消耗品の在庫量を正確に把握しておく必要がある。ユーザー側の消耗品の在庫量は、例えば、あるときに当初の在庫量を調査し、その在庫量をホストコンピュータ300に設定することにより、実在庫量とホストコンピュータ300での想定在庫量の同期を取ることでより設定する。

【0029】以下、具体的な動作について説明する。OA機器群100が使用する消耗品は多岐にわたるが、例として紙について説明する。紙はサイズにより種類が多岐あり、また、消耗品として登録している用紙の製品も多岐あり、ここではそれを分かり易くするために、A4、A3の紙で記述する。また製品もある特定の製品について記述するものとする。OA機器の例として複写機を考える。

【0030】複写機で消耗品の使用量を計数できるものとする。この計数は、使用する紙の種類で別々に計数できるとき、紙が格納されている場所でのサイズと方向により計数できる場合がある。複写機を使用する度に、紙当の計数機が計数を行い、予め複写機で設定された枚数を計数すると、フラグを立て、ホストコンピュータ300へ通知する状態が発生したことを示す。このフラグはホストコンピュータ300へ通知するために、フラグ装置200へ状態情報が発送されるとする。このように、使用量に応じた回数状態情報がホストコンピュータ300へ通知される。

【0031】フラグ装置200は、それに接続されたOA機器群100を別々のコードを持っており、ホストコンピュータ300にはその情報が発送されている。接続されているOA機器群100との通信を行っており、通信することによりフラグ装置200はOA機器群100の状態を監視し、各種状態変化の度はその状態情報を引き取り、情報の種類により直ちにホストコンピュータ300に通知するもの、蓄積しておくもの等、その情報により処理を実行する。消耗品使用によ

るフラグを見て状態が変化したことを知り、このフラグ状態をOA機器群100より取り込む。

【0032】フラグ装置200は、OA機器群100が消耗品を規定量使用したことを認識し、その内容をホストコンピュータ300に通信回線500を通じて送信する。送信するに当たって、送信する相手を選択することが出来るので、消耗品の情報の通信先として登録してあるホストコンピュータ300の識別番号（電話番号等）に従って接続する。通信（コールと呼ぶ）の種類により識別子等が当てられており、相手が良い通信を行う。

【0033】また、フラグ装置200は、ホストコンピュータ300からのコマンドによって、通信先へのデータ転送を行う機能を有する。これはホストコンピュータ300からのコマンドにより、フラグ装置200に識別される通信先にホスト通信を行うものである。コマンドを受信すると通信を終了し、ある定められたもしくは設定された、もしくはコマンドによる規定回数の再執行を含んだ通信を行うため、ある時間後にホスト通信を実行する。これにより、ホストコンピュータ300とフラグ装置200の間の通信経路の確立が可能となる。

【0034】また同じように、OA機器群100は、ホストコンピュータ300からのコマンドにより、通信先へのデータ通信を行う機能を有する。またOA機器群100は、ホストコンピュータ300からのコマンドにより、あるいはホスト通信機能に有することにより、ホストコンピュータ300とは相異なる他のデータを行うことができる。ホストコンピュータ300は、OA機器群100の管理情報として、OA機器群100の識別子、登録日、ユーザー情報、連絡先、サービス担当、販売店等の情報と共に、消耗品、例えば紙の種類（コート紙、一般紙）、サイズ、発注量、発注情報送信先等の情報も記憶する。

【0035】使用量データ算出方法は、使った使用量を算出する方法と、初期設定値から使用量を減算する方法がある。使用量算出方式では、外部に通信するための基盤は客との契約による使用量であり、使用量減算方式では、客先における消耗品の実在庫量と記憶する想定在庫量の同期を取ることであり、想定在庫量が切れて定められた在庫量より少なくなったことを検出すると発注情報が発生される。その発注情報は外部システム400を含めた当該システムへ通知する。通知の種類は、例えばFAXであったり、表示装置への表示であったり、印刷機器への印刷であったり、通信回線を経由した通知である。

【0036】OA機器群100は、サプライコントロール消耗品の消耗量単位とその入力部より設定することができ、これによりユーザー毎での通信回線の最適化を図ることができる。また、ホストコンピュータ300よりこのデータをOA機器群100に通信回線500を介して送

定することができる。OA機器群100は、消耗品を規定使用量使用すると、規定使用量を使用したことを示すデータをホストコンピュータ300に通信する機能を有することができ、その機能を有効にするか無効にするかを設定することができる。それはホストコンピュータ300から通信回線500を介して設定することもできるし、OA機器群100の入力部からも可能である。

【0037】発注点は、ユーザー毎やOA機器群100に設定されているが、長期休暇などにより、消耗品の配送が遅れてユーザー側における消耗品不足が発生する場合があり、それを防ぐために、長期休暇が発生する場合には、従来の設定より少ない量での発注をすることによりユーザー側の消耗品は一時的には多くなるが、消耗品切れを防ぐことができる。そのために、発注点の設定を一律に変更することにより、従来のよりも早期に消耗品の発注、配送が可能となる。また、一律でなく特定のユーザー、特定のOA機器のみを対象とすることも可能となる。そのために、履修機能を付した（これはユーザー毎、OA機器群の何れでも可能）、その期間に従来の発注点とは別の発注点に使う。これは逆に消耗品の消費の少ない時期の設定も可能であるため、その場合には従来の監視期間を変更することにより対応が可能となる。

【0038】一定期間で来る予定のサブライコントロール場合には、システムアラームを出す。ユーザー毎に（具体的にOA機器毎に）、月間の平均使用量を判明しているため、上記方式で通知では、通知するコールの間隔を指定することができる。しかし何らかの事情（OA機器の不具合）通信遅延不良等によりサブライコントロールが通知出来ない場合があるので、それを想定して、OA機器群、ユーザー毎と、平均使用量等により、平均通知間隔を設定し、コールが発生した時点から次のコールの到来までの間について時間監視を行う。設定した時間を経過してもコールが到来しない場合には警告を表示したり印刷を行う。または外部システム400に対して通知を行うことによりユーザーの在庫の情報を実際に持って、ユーザーでの消耗品切れの防止を行う。

【0039】1種類の消耗品に対して、その度に配送しては配送が増えるだけであるので、それを避けるために、ある消耗品がその発注量に達した場合に、他の契約されている消耗品についても検査するが、その場合には規定値に達してはなくてある範囲内であれば（例えば発注量残出の30%以内）、同時に発注する。例として、A4の紙とA3の紙で示すと、A4の紙の消費量がある基準に達した場合には、A4の紙の発注がある基準に達した場合には、A4の紙の発注を外部システム400に行うが、そのとき、同時発注を許してはユーザーに対しては、A3の紙の発注に達してはなくて、同時に発注に達している場合にはA3の紙の発注も同時に、これにより2回の配送を1回の配送で済ませることができる。配送費用も削減できる。

【0040】消耗品のうち、用紙などは多数の種類はOA

(6)

A機器で同時使用されていることが通常であり、実際のOA機器での使用量と、それによる実在庫量変動は、ホストコンピュータ300における想定在庫量と食い違いが発生する。これは定期的、または補充のときに所定するが基準により常に同期を取ることでできる。しかしながら、ホストコンピュータ300側から配送センターに配送指示を行ってから実際にユーザー側に配送が行われるまでにはタイムラグがある。定期的なタイムラグは、ホストコンピュータ300側で把握できるが、配送タイムラグがずれたら、配送の量が変更になったときに、ホストコンピュータ300側でフィードバックがなければ正確な在庫管理を行うことができない。そこで本発明形態では、ユーザーの発注量に対して、ユーザー側の消耗品を管理するOA機器に対する割り当て量（実際には発注量—他のOA機器使用量）を設定することにより、ユーザーへの発注量の適正化を図ることができる。

【0041】図3、図4はホストコンピュータにおける消耗品管理業務のフロー図である。上述した内容をまとめたものであるが、ユーザーからのサブライコントロールを受け、ホストコンピュータ300では、(10) サプライコントロール受信、(11) 発注点検出（長期休暇対応）、(12) 受注データ作成、(13) 休暇情報受信、(14) 受注データ送信、(15) システム在庫間問い合わせ、(16) 簡便処理処理、(17) 印刷入力、(18)、(19) 受注状況照会等の処理を行う。なお、図中、1は使用量データデータベース、2は休暇データベース、3は機器、顧客データベース、4はログファイル、5は受注データベース、6は休暇予定入力、7は在庫引当て、8は発注データベース、9は出荷指示、10は配送、11は現在在庫量、12は現在在庫量、13は発注警告量、14は納品、15は現在在庫量、16は表示、17は印刷警告リスト、18は印刷入力依頼、19は印刷入力依頼結果、20は受注無し、21は返答有り、22は印刷入力、23は照会入力、24は統計データベース、25は受注状況、26は発注状況印刷、の各種処理、あるいは処理を示す。

【0042】
【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、事務機器における消耗品の在庫管理を行い、消耗品の在庫切れを無くすことにより、ユーザー側の負担と、供給者側の補充の負担を軽減することができる。事務機器の管理システムを提供することができる。

【0043】請求項2記載の発明によれば、消耗品を管理するための情報と、自動的な監視通知診断等を行うための情報の種別により、通信するホストコンピュータを選択することができる。

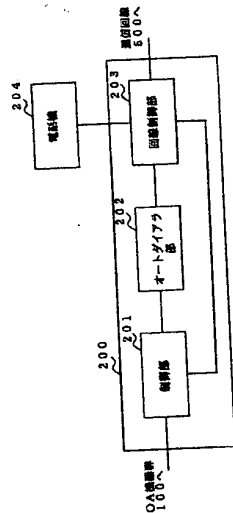
【0044】請求項3及び請求項4記載の発明によれば、何らかの障害が発生して正常にデータの送受信が出来ない場合にその原因を特定することができる。

(7)

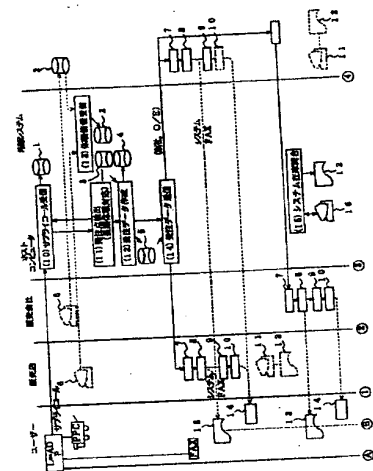
【0045】請求項5記載の発明によれば、事務機器の消耗品の各種設定を事務機器で実現することができる。
 【0046】請求項6記載の発明によれば、事務機器の消耗品の各種設定を、ホストコンピュータにより設定することができる。
 【0047】請求項7記載の発明によれば、消耗品のデータをホストコンピュータへ送付する機能の設定/非設定をホストコンピュータから行うことができる。
 【0048】請求項8記載の発明によれば、実在庫量と想定在庫量の同期を取ることができる。またサブライコール発信後、特定在庫量に初期値に設定することにより消耗品の発注が可能となる。
 【0049】請求項9記載の発明によれば、使用量を算出し、事務機器毎に設定された使用量に到達するとそのデータを外部システム等に送信し、送信後、使用量を初期値に設定することにより消耗品の発注が可能となる。
 【0050】請求項10記載の発明によれば、消耗品の供給者側の休戦時期に当たっても、ユーザー側の消耗品切れを無くすることができる。
 【0051】請求項11記載の発明によれば、サブライコールのタイミングが経過してもサブライコールが無い場合には異常と判断することにより、ユーザー側の消耗品切れを防止することができる。
 【0052】請求項12記載の発明によれば、1回の発

(8)

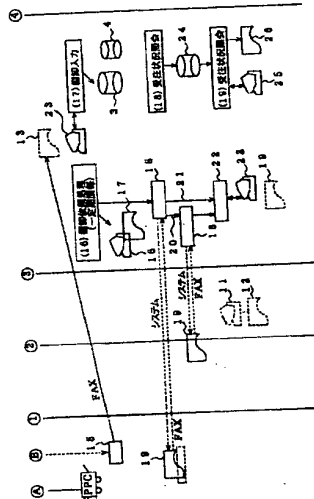
【図2】



【図3】

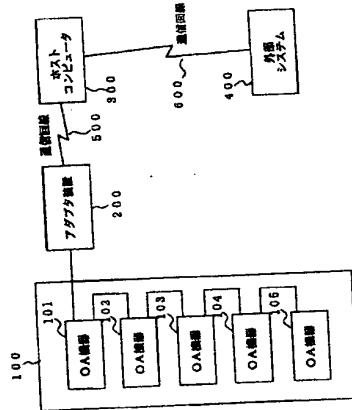


【図4】



(9)

【図1】



(9)

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

H04M 11/00

H04N 1/00

識別記号

301

106

F1

H04N 1/00

G06F 15/21

106C

Z

THIS PAGE BLANK (USPTO)